

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-338888

(43) 公開日 平成11年(1999)12月10日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 17/30

13/00

識別記号

3 5 4

F I

G 0 6 F 15/413

13/00

15/40

15/403

3 1 0 A

3 5 4 D

3 1 0 F

3 7 0 Z

3 8 0 E

審査請求 未請求 請求項の数15 OL (全 16 頁)

(21) 出願番号

特願平11-39882

(22) 出願日

平成11年(1999) 2月18日

(31) 優先権主張番号

特願平10-76124

(32) 優先日

平10(1998) 3月24日

(33) 優先権主張国

日本 (J P)

(71) 出願人 595080773

梅里 和平

神奈川県横浜市港北区篠原町1081番地

(71) 出願人 598038924

小岩 明

埼玉県富士見市大字水子5124番地 5

(72) 発明者 梅里 和平

神奈川県横浜市港北区篠原町1081番地

(72) 発明者 小岩 明

埼玉県富士見市大字水子5124番地 5

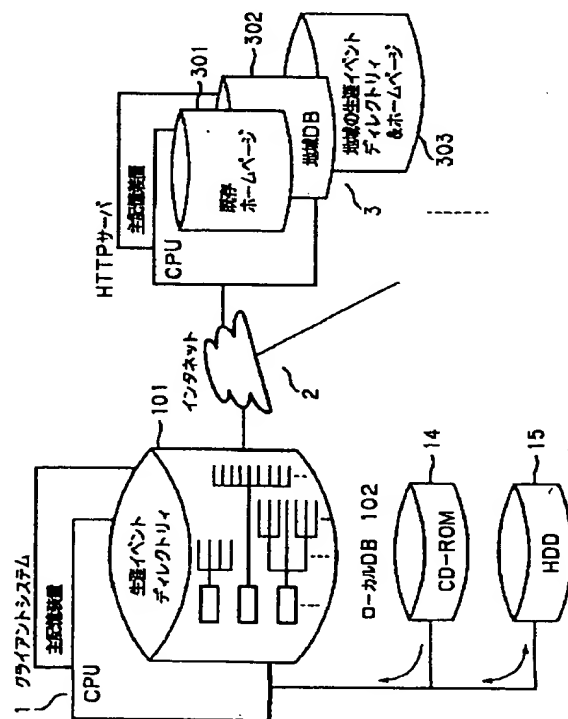
(74) 代理人 弁理士 大胡 典夫 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 広域情報システムに於ける情報検索方法、及び同方法のプログラム情報が格納された記憶媒体、広域情報検索システム

(57) 【要約】

【課題】 地域別生活関連情報を、迅速且つ簡単に低コストにて検索できる広域情報システムに於ける情報検索方法、同方法のプログラム情報が格納されたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体、広域情報検索システムを提供すること。

【解決手段】 生涯イベントから作成される地域別生活イベントディレクトリを作成し、学校区、町、区、市、県、地方等地域単位で検索、利用することにより、又、生活イベントディレクトリから、変化する情報はインターネット 2、固定情報はローカルデータベース 102 から同一ディレクトリにてボトムアップ方式にて検索することにより、迅速、低コストでの検索を可能とする。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ローカルファイルを有するクライアントシステムと、このクライアントシステムにアクセスされ各種地域情報を有する地域サーバコンピュータシステムと、種々のホームページ情報等が格納される外部サーバコンピュータシステムと、これらクライアントシステム及び地域サーバコンピュータシステム並びに外部サーバコンピュータシステムとを接続するネットワークとから成る広域情報システムにあって、

生活関連等のイベント情報をカテゴリ別に階層構造化し、

この階層構造化されたイベント情報に地域別の情報や地域別のホームページ情報をリンクし、

このリンクによりイベントディレクトリを作成し、

このイベントディレクトリをアクセスして所望の生活関連等のイベント情報を取得する場合、地域別にボトムアップ形式にて展開するようにしてホームページ等の所望の情報を取得するようにしたことを特徴とする広域情報システムに於ける情報検索方法。

【請求項2】 上記イベント情報のうち経時変化の大きい情報や空間属性を持たない情報については外部サーバコンピュータシステムから、地域情報については地域サーバコンピュータシステムから同じイベントディレクトリを用いて検索するようにしたことを特徴とする請求項1記載の広域情報システムに於ける情報検索方法。

【請求項3】 家庭生活等で発生する特有のイベント情報は、ローカルファイルに収集格納することにより家庭データベースを構築し、

上記イベントディレクトリを使用してローカルファイルを検索するようにしたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載の広域情報システムに於ける情報検索方法。

【請求項4】 上記クライアントシステムが上記イベントディレクトリをアクセスして所望のイベント情報を取得するに際し、当該クライアントシステムに関わる居住区情報を判断し、

この判断結果に基づき、アクセスする情報を制限するようにしたことを特徴とする請求項1、請求項2又は請求項3記載の広域情報システムに於ける情報検索方法。

【請求項5】 所望のイベント情報を地域情報と共に上記地域サーバコンピュータシステムに検索／変更可能に登録することを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3又は請求項4記載の広域情報システムに於ける情報検索方法。

【請求項6】 ローカルファイルを有するクライアントシステムと、このクライアントシステムにアクセスされ各種地域情報を有する地域サーバコンピュータシステムと、種々のホームページ情報等が格納される外部サーバコンピュータシステムと、これらクライアントシステム及び地域サーバコンピュータシステム並びに外部サーバコンピュータシステムとを接続するネットワークとから

成る広域情報システムに用いられる広域情報システムに於ける情報検索方法のプログラム情報が格納されるコンピュータ読取り可能な記憶媒体であって、

生活関連等のイベント情報をカテゴリ別に階層構造化させる機能と、

この階層構造化されたイベント情報に地域別の情報や地域別のホームページ情報をリンクさせる機能と、

このリンクによりイベントディレクトリを作成させる機能と、

10 このイベントディレクトリをアクセスして所望の生活関連等のイベント情報を取得する場合、地域別にボトムアップ形式にて展開するようにしてホームページ等の所望の情報を取得するようにさせる機能とを有することを特徴とする広域情報システムに於ける情報検索方法のプログラム情報を記憶したコンピュータ読取り可能な記憶媒体。

【請求項7】 上記イベントのうち経時変化の大きい情報や空間属性を持たない情報については外部サーバコンピュータシステムから、地域情報に関しては地域サーバコンピュータシステムと同じイベントディレクトリを用いて検索させる機能を有することを特徴とする請求項6記載のコンピュータ読取り可能な記憶媒体。

【請求項8】 家庭生活等で発生する特有のイベント情報は、上記ローカルファイルに収集格納することにより家庭データベースを構築させる機能と、

上記イベントディレクトリを使用してローカルファイルを検索させる機能とを有することを特徴とする請求項6又は請求項7記載のコンピュータ読取り可能な記憶媒体。

【請求項9】 上記クライアントシステムが上記イベントディレクトリをアクセスして所望のイベント情報を取得するに際し、当該クライアントシステムに関わる居住区情報を判断させる機能と、

この判断結果に基づき、アクセスする情報を制限させる機能とを有することを特徴とする請求項6、請求項7又は請求項8記載のコンピュータ読取り可能な記憶媒体。

【請求項10】 所望のイベント情報を地域情報と共に上記地域サーバコンピュータシステムに検索／変更可能に登録させる機能を有することを特徴とする請求項6、請求項7、請求項8又は請求項9記載のコンピュータ読取り可能な記憶媒体。

【請求項11】 クライアントシステムと、このクライアントシステムにアクセスされ各種地域情報や地域のホームページ情報を有する地域サーバコンピュータシステムと、種々のホームページ情報等が格納される外部サーバコンピュータシステムと、これらクライアントシステム及び地域サーバコンピュータシステム並びに外部サーバコンピュータシステムとを接続するネットワークとから成る広域情報システムに於いて、

ディレクトリを参照することによりアクセスしたい所望

ジャンルのホームページ情報を抽出するものであって、生活関連等のイベント情報を階層構造にて表現する手段と、

上記イベント情報に地域別の情報やホームページ情報をリンクさせる手段と、

このリンクにより検索の為のホームページ情報を作成して当該情報を記憶するイベントディレクトリ記憶手段と、

このイベントディレクトリ記憶手段をアクセスすることによって生活関連のイベント情報を地域別にボトムアップ形式で展開して表示出力する手段と、

検索範囲を指示入力する入力手段と、

この入力手段からの入力情報に基づき、所望のホームページ等の情報を検索する検索手段とを設け、

この検索手段の検索結果を上記表示出力する手段に表示するようにしたことを特徴とする広域情報検索システム。

【請求項12】 上記イベント情報にリンクされるホームページ情報のうち、経時変化の大きい或いは経時変化のない固定情報はデータベース化されて格納されると共に、上記イベントディレクトリを使用して検索される第一の外部記憶手段を設けたことを特徴とする請求項1記載の広域情報検索システム。

【請求項13】 家庭生活で発生する特有のイベント情報に関連するデータが格納されると共に、上記イベントディレクトリを使用して検索される第二の外部記憶手段を設けたことを特徴とする請求項11又は請求項12記載の広域情報検索システム。

【請求項14】 上記イベントディレクトリをアクセスして所望のイベント情報を取得するに際し、当該アクセスする側が有する居住区情報を判断する手段と、この手段の判断結果に基づき、アクセスする情報を制限させる制御手段とを設けたことを特徴とする請求項11、請求項12又は請求項13記載の広域情報検索システム。

【請求項15】 所望のイベント情報を地域情報と共に上記地域サーバコンピュータシステムに検索/変更可能に登録させる手段を設けたことを特徴とする請求項11、請求項12、請求項13又は請求項14記載の広域情報検索システム。

#### 【発明の詳細な説明】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネット等に有効な広域情報システムに於ける情報検索方法、及び同方法のプログラム情報が格納されたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体、並びに広域情報検索システムに関する。

【従来の技術】近年急速に発展してきたインターネット利用の技術にWWW (World Wide Web) がある。このWWWは、インターネット上で情報発信する為のソフトウェアである。情報は本をイメージしたページ

と呼ぶ単位で管理し、関連する情報同士でリンクを張ることでアクセスした人が必要な情報を検索することができる。この情報検索は、インターネット上の情報が増えるに従って難しくなり、その解決策として、例えばYahoo! (会社名) 等既存の情報を分類した階層構造のディレクトリが開発され利用されている。図12に従来のディレクトリの一部抜粋を示す。現在使用されている種々のディレクトリのカテゴリ化は、図12に示すようなディレクトリと類似した概念で分類されているものである。この分類体系を利用して、例えば生活イベントを検索する場合、色々なカテゴリに跨って情報を検索しなければならず、迅速な必要情報の検索は困難なものである。図中、アンダラインを付して表示してある項目は、他のカテゴリと重複しているものである。

【発明が解決しようとする課題】これら階層構造の分類体系は現在の一般的な利用者を対象としており、その分類基準は分類体系製作者側の都合に合わせたトップダウン方式の主観的なものであって、論理性があるものとは言えないものである。従って、利用者を、例えば、天気予報や医療情報等の日常生活で必要とする生活情報を欲する生活者に限定した場合、それを検索する為にはかなりの熟練を必要とし、得たい情報を検索するのに多大の労力と時間を要するものである。しかも、検索している間は回線の接続を継続している為、コストアップの要因となっていた。このような状況下では、一部の利用者は、自らが生活情報のリンク集を作成し利用しているが、これもその分類基準は主観的であって体系的な論理性がないものである。又、生活情報には、天気予報、商品価格、列車時刻表のように変化/変動の多い情報と、レシピ、地図、法律相談のように比較的变化/変動の少ない情報がある。変化の少ない情報を通信手段を介して都度インターネットで検索することはコスト負担になっている。更に、生活者の行動に必要な情報は、頻繁には地域の情報であるが、地域を考慮した生活ディレクトリがない為、地域の情報を検索する場合、地域のキーワードが入っていないホームページは検索できない。又、地域情報を検索する為には、全国レベルから県レベルのようにトップダウンで検索する為に、直接コミュニティレベルや近隣住区レベルの生活情報全体を検索できなかった。そこで、本発明は上記事情を考慮して成されたものであり、上記不具合を解消すべく、新しいディレクトリを開発することにより生活者に必要な情報を簡単に検索できる体系的なリンク集を作成し、特に生活者の行動は居住地から距離が離れる程少なくなることを考慮して、ボトムアップ方式にて地域単位のディレクトリを作成し、当該ディレクトリに地域情報をリンクすることによって、生活者が欲する地域情報や必要な情報を迅速且つ簡単に検索できる広域情報システムに於ける情報検索方法、及び同方法のプログラム情報が格納されたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体、並びに広域情報検索シ

システムを提供することを目的とする。更に、生活者に必要な情報で変化／変更の多い情報はインターネットで、変化／変更の少ない情報はローカルデータベースの同一ディレクトリから自動検索する構成を採用することにより、又、家庭生活で発生するイベント情報を一元的に処理する家庭データベースを構築することにより通信コストの低減を図ると共に、セキュリティをも考慮した広域情報システムに於ける情報検索方法、及び同方法のプログラム情報が格納されたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体、並びに広域情報検索システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】本発明の広域情報システムに於ける情報検索方式は、例えば人間の誕生前後から死亡とその後に至るライフサイクルに沿って生じる生活関連のイベントをカテゴリ別に階層構造で表現し、これらイベントに地域別の情報をリンクすることによって、若しくは地域別の既存のホームページをリンクすることによってイベントディレクトリを作成し、このイベントディレクトリをアクセスして生活関連のイベントを地域別にボトムアップ形式で展開していくことによって最終的にアクセスしたいホームページを抽出することを特徴とする。又、イベントのうち経時変化する情報や空間属性を持たない情報については外部から、固定情報についてはローカルファイルから、同じイベントディレクトリを用いて検索することも特徴とする。又、家庭生活で発生する特有のイベント情報は、ローカルファイルに収集することによってデータベースを構築し、イベントディレクトリを使用してローカルファイルを検索するよう構成したことも特徴とする。更に、上記構成に加えて、住所情報等により地域情報へのアクセス制限機能を付加し、又、利用者別の選好・嗜好遷移を考慮した利用者特有の情報管理機能も付加した構成とした。このような構成によれば、生活者が地域の情報や生活に必要な情報を迅速且つ簡単に低いコストで検索できる。又、電話帳、チラシ、実用書等の印刷物を大幅に削減できる。更に、アクセス制限も実現できるので、地域情報のセキュリティ機能も向上する。そして、利用者別の特有の管理テーブルを設けることにより、固有の情報管理もできて、使い勝手が向上するものである。

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施形態を説明する。

(第1実施形態) 図1は、本発明の第1実施形態に採用されるWWW(World Wide Web)の実施形態を概略的に示すブロック図である。図に於いて、1はクライアントシステムであって、インターネット2経由にてHTTPサーバ3をアクセスすることにより必要な情報を得る。クライアントシステム1は、後述する検索インデックスである生涯イベントディレクトリとローカルデータベースを夫々ファイル装置101、102として持つ。HTTPサーバ3は便宜上一つのシステムしか示

していないが、当然のことながらネットワークを介して多数存在し、地域データベース(地域DB)302を内蔵する。後述するように、地域の生涯イベントディレクトリ101にリンクされており、汎用のホームページ変換プログラムによってホームページが作成され、場合によっては既存のホームページ301から引用する等して地域の生涯ディレクトリに対応したホームページ303を作成するものである。クライアントシステム1は内蔵するブラウザにより、上記生涯イベントディレクトリ101を利用して検索の為のキーワードを決定し、そのホームページを開く。そして、インターネット2を介してHTTPサーバ3と通信して表示される画面を、例えばスクロールさせることによって目的のページを探し、見つかったところでアンダラインがある箇所をクリックして、検索のページから目的のページに画面を切り替える。或いは内容によっては、インターネット2を介さずにローカルデータベース102を直接アクセスすることにより、見たいページを得ることができる。又、一度アクセスしたサーバ名と転送される内容をローカルディスク装置(HDD)15に書き込み、次回以降アクセス要求があると当該ローカルディスク15に格納された内容を返すことによってインターネット2のトラフィックを低減する他、クライアント1に対するレスポンスの向上を図ることもできる。HTML(Hypertext Markup Language)は、WWWに於ける文書を記述する為の構造化言語であり、段落、箇条書き、イメージ等を含む文書のフォーマットを記述することができる。後述する生涯イベントから作成される地域別生活イベントディレクトリ、そのディレクトリ展開、或いはそれらディレクトリにリンクされる文書も同様であり、文字だけで文書のフォーマットとその内容を表現する。又、URLを用いてリンク先を指定することにより他のサーバ資源或いは文書へのリンクを指定する機能を持つ。WWWでは、サーバ3上にHTMLで記述された文書データ(HTML文書又はソースファイル)が格納されており、クライアントシステム1は、共通のプロトコルであるHTTPに従い内蔵するブラウザを介してこの文書を取り出しフォーマットとして表示する。図2は、図1に於けるクライアントシステム1を構成するパーソナルコンピュータ(パソコン(PC))、若しくはセットトップボックス(STB)の内部構成を示すブロック図である。図に於いて、11はCPUであり、主記憶装置12に格納された種々のプログラムに基づき後述する制御を実行するものであって、本発明実施形態の制御中枢となる部分である。主記憶装置12には、オペレーティングシステム(OS)として、例えば、マイクロソフト社のWINDOWS95(商標)を核として、通信ドライバや本実施形態を実現するブラウザが予めインストールされており、このブラウザには後述する生涯イベントディレクトリの生成並びに展開、検索を行う為の手順

がプログラムされ記憶されている。13はインタネット2と接続する為のハードウェア的な通信インタフェースとなるモデムである。14、15は外部ファイル装置であり、夫々、SCSI (Small Computer System Interface) アダプタ16を介して接続されるCD-ROM装置 (CD-ROM) 14、IDEインタフェース17を介して接続されるハードディスク装置 (HDD) 15である。これら外部ファイル装置14、15には各種データが記録されており、特に本発明実施形態と関係するところでは、イベントディレクトリ101の幾つかに対応してリンクされ検索対象となるデータがローカルデータベース102として構築される。例えば、内容に変化/変更の少ない大量のコンテンツ、家庭に特化したイベント関連情報が格納され、ここに格納される内容を検索することにより、従来からある例えば実用書等のペーパーレス化が図れる。18は液晶モニタであり、CPU11によって処理される、或いはインタネット2経由で到来するデータがビットマップメモリ (BMM) 20に展開され記憶され、その内容が描画・表示コントローラ (GDC) 19の制御の下で表示される。本発明実施形態と関係するところでは、図示するようにインタネット2経由で転送される地域別生涯イベントディレクトリ並びに関連する文書が表示される。21はキーボード (KB)、22はマウス等のポインティングデバイスであり、いずれもキーボードコントローラ (KBC) 23を介して接続される。24はシステムバスであり、上述した各装置11、12、13、16、17、19、23がアドレス、データ、コントロールの為のラインが複数本で構成されるシステムバスに共通接続され、このシステムバス24は、上述した各装置11、12、13、16、17、19、23間のデータ交換路となる。図3は本発明実施形態を説明する為に引用した図であり、夫々地域別の生涯イベントディレクトリの階層展開並びにそのディレクトリと文書情報とのリンクを表形式で示したものであり、図4は生涯イベントディレクトリの検索手順をフローチャートである。以下、本実施形態の動作について詳述する。先ず、情報提供者は、例えば人間の誕生前後から死亡/その後に至るライフサイクルに沿って生じる生活イベントを全て列挙し、基本イベントの下に子イベントを、子イベントの下に孫イベントを並べ、図3に示す階層構造のイベント表を作成する。以降、これを生涯イベントディレクトリと称する。基本イベントとして、例えば、出産、育児、入学、卒業、就職、成人、家事、不動産購入、引越し、結婚、病気、退職、死亡等が考えられ、各イベントは、そのイベントの為の準備イベント、イベントそのもの、イベント後処理のように階層化され表現される。例えば、「引越し」イベントは、引越し業者の選定や転出届のような引越しの準備イベント、引越しイベント、引越し後の転入届のような引越しの後処理イベントから成る (図

3の詳細イベント・ディレクトリ参照)。上述したように生活者に必要な情報を簡単に検索できる体系的なディレクトリを作成し、更に、生活者の行動は住居地を離れる程少なくなる傾向にあることから、学校区、町、区、市、県、地方等、地域単位 (例:行政区単位) でボトムアップ形式で上記のディレクトリを作成し、当該ディレクトリに地域の情報をリンクさせるものである。地域ホームページは、更新の容易性等から、直接のデータ更新は地域データベース302に対して行い、汎用プログラムによって地域ホームページを更新する。このようにして生活イベントディレクトリに対応する地域のホームページ303の作成、又は、既存ホームページ301へのリンクを張ることになる。そして、変化/変更の比較的小さい、例えば料理や育児等実用書レベルのコンテンツは、クライアントシステム1であるPC或いはSTBが持つ大容量ハードディスク装置15、或いはCD-ROM14から同じ生涯ディレクトリで検索できるようにしている。クライアントシステム1側では、ブラウザソフトを介して液晶モニタ18に生涯イベントディレクトリを表示し、利用者に該当イベントを選択入力することを促す。例えば、「引越し」イベントは、図5に示すようにサブディレクトリとして50以上のイベントから成り、これを時間軸に沿ってディレクトリ展開し、情報を検索していけば引越しに必要な情報は全て得ることができ、更にはインタネット2が持つインタラクティブ性をを用い業者に引越しの予約等が可能である。尚、生涯イベントディレクトリに関連し、あまり変化/変更のないデータについては、クライアント1が持つCD-ROM14若しくはHDD15に予め用意しておき、ここから検索する。又、インタネット2経由で情報を入手してHDD15に格納し、以降のアクセスについてはここで格納され情報を活用するように構成しても構わない。更に、生涯イベントディレクトリで、例えば、家計簿、スケジュール、住所録等家庭特有の情報は、HDD15に構築された家庭データベースから検索し、又、処理の結果をそのデータベースに格納することにより、以降の検索に備える。図3に示す表は、液晶モニタ18に表示される生涯イベントディレクトリ101で、マウス22のクリック操作により「引越し」を選択した場合の、地域インタネット3から検索された「引越し」イベントのホームページである。これは、HTMLで表現された生涯イベントディレクトリをクライアントシステム1であるPCのブラウザが解読し、夫々のデータソースから必要データを得 (図4のステップS4、S5、S6、S7)、文書フォーマットとして再現することによりなされるものである。情報欄における①はインタネット、②は現在の地域ディレクトリ、③は転居先の地域ディレクトリ、④はCD-ROM14、⑤はHDD15に格納された家庭データベースから情報を得るものであり、生活イベントディレクトリの夫々は上述したデータソース①、②、③、

④、⑤の夫々にリンクされており、下線が付された項目をマウス22にてクリックすることにより、表示画面（液晶モニタ18）がリンク先の情報に切り替わる（ステップS11）。リンク先の情報が表示されたらスクロール、マウスクリック等によりページを切り替え、見たい情報を得るものである。尚、③は地域を選択するという操作（ステップS9）を経てから転居先の地域ディレクトリが表示される。HPはホームページ、ITPはNTT（会社名）のインターネットタウンページを表す。利用者は、これに従って必要イベントをチェックし、足りない項目があったら追加し、引越しのスケジュールを策定する。尚、引越しイベントのホームページを印刷しておけば、引越しのチェックリストに使用できる。又、要不要欄、作業順序欄、作業計画年月日にデータを入力した場合は、サーバ3若しくはクライアントシステム1自身が持つ外部記憶装置15に保存しておく。尚、「引越しの手引書」には引越しイベントリストの各イベントの詳細な説明が掲載されている。上述したように本実施形態は、生涯イベントから作成される地域別生活イベントディレクトリを作成し、学校区、町、区、市、県、地方等地域単位でボトムアップ形式にて検索、利用することにより、又、生活イベントディレクトリから、変化する情報はインターネット、固定情報はローカルデータベースから同一ディレクトリにて検索することにより、迅速且つ低コストでの検索を実現可能とする。尚、生活コンテンツの体系化は、利用者である生活者によって色々な組織にて作業が行なわれているが、生涯イベントとコンテンツの体系化は、基本的には構造化プログラミングやオブジェクト指向技術が活用される。更に、上述した一連の処理はクライアントシステム1側に仕掛けを持たせて動作させている様相を呈しているが、クライアントシステム1側には特別な仕掛けを持たせず、サーバ3側に上述制御処理機能を持たせて実現しても良いことは勿論である。又、上述処理をコンピュータ読取り可能な記憶媒体にプログラム情報として格納し、コンピュータがこの記憶媒体を装着して格納されたプログラム情報を実行することにより当該コンピュータが上述処理を実行することで実現を図っても良いものである。

（第2実施形態）次に本発明の第2の実施形態について説明する。本実施形態は、前述第1実施形態に加えて、利用者の居住区情報や選好・嗜好等をもとにした地域情報に関するアクセス管理／制御やセキュリティ管理の機能や、利用者別の特有の個人情報登録／検索機能が付加されたものである。より具体的に説明すると、本実施形態の広域情報システムに於ける情報検索方式は、生活関連のイベント情報をカテゴリー別に階層構造で表現し、これらイベントにボトムアップ空間別の情報にリンクすることにより若しくは地域別のホームページ情報をリンクすることにより、このイベントディレクトリから最終的にアクセスしたいホームページを抽出するように

したものである。ここで、イベント情報中随時変化する情報や空間属性のない情報については外部の大規模システムから、地域情報については地域データベースシステムから、同じイベント・ディレクトリを用いて検索するよう構成されている。又、家庭生活で身近に発生する特有のイベント情報は、端末機ファイルに収集／格納することにより家庭データベースを構築し、同一のイベント・ディレクトリを使用して家庭データベースを検索するよう構成されている。ここで、地理的空間の最小単位をセルと称することにする。セルとしては一筆や住所も想定されるが、空間設定の手間を考慮し本実施形態では、丁目や集落、自治会等の行政上の地理的空間をセルとする。行政上のボトムアップ空間属性検索は、個人（利用者）の住所をキーに空間属性を持つデータをセル単位に記憶しておけば、地域データベースからセル、町、近隣住区、市区町村、都道府県等のボトムアップ検索を行うことができる。ところで、生活イベントの生活行動空間は必ずしも行政上のボトムアップ空間で行われるとは限らない。例えば、買物で利用者が居住している町や近隣住区に欲する物なければ当該利用者の町近辺等で探さず、居住区から遠隔の地にある大商店街のある都市で買物することも多々ある。このような場合には、個人別（利用者別）に生活イベント毎に選好・嗜好遷移順に複合セルで数個のボトムアップ空間を設定し、生活行動選好遷移空間にてデータ検索を行うよう構成しておく。又、インターネットの情報は、通常、オープン性に特徴を有するものであるが、ある地域のイベント情報等は、登録している地域住民以外の他の地域の人々からアクセスされたくない／見られたくないこともある。このように、地域の登録者以外には情報検索できない仕組みは次の方式にて実現を図る。要するに、地域の利用者／登録者は地域サーバの管理者に、例えば自動車運転免許証やパスポート等の本人であることの証明書と共に、パスワードや住所情報、使用PC／マシン番号情報を地域サーバに事前に登録してもらう。地域サーバは機密保持の掛かっている地域情報は例えば住所情報、マシン番号情報、パスワード情報等をチェック／認証して合致する場合のみ情報開示を行うよう構成してある。さて、図6は、本実施形態が採用するシステムの概略構成を示す図である。本システムにあつては、クライアントシステム600がネットワークを介して地域プロバイダたる地域サーバコンピュータシステム（地域サーバ）700に接続され、この地域サーバ700はネットワークたるWEB800を介して多数のホームページ情報等を管理／制御する大規模なWEBサーバコンピュータシステム（WEBサーバ）900に接続されている。クライアントシステム600は複数存在するものであるが、ここでは1システムのみを示して説明する。このクライアントシステム600は、図7に示すように前述第1実施形態のクライアントシステム1と同様のハードウェア構成を有す

るものである。そして、クライアントシステム600は、インターネットのアクセスポイント経由にて本システムの運用/管理を司る地域サーバ700にアクセスすることにより、所望の情報を地域サーバ700が有する外部記憶装置に格納された地域データベースやWEB800を介してWEBサーバ900が有する外部記憶装置に格納されたホームページ等から取得して、クライアントシステム600が有するブラウザ機能を用いて表示するよう構成されている。又、クライアントシステム600には、上述した当該システム600固有のパスワード情報や住所情報、PC/マシン番号情報或いはこれらに相当する情報が付されており、地域サーバ700等へのアクセス制限、セキュリティ管理に供される。更に、クライアントシステム600にあっては、当該システム600の利用者が欲する家庭情報はインターネットを経由せず、直接クライアントシステム600のローカルファイルである外部記憶装置にて検索/更新されるよう構成されている。図7は、図6に於けるクライアントシステム600を構成するパーソナルコンピュータ（パソコン（PC））の内部構成を概略的に示すブロック図である。本システム600は、CPU611と主記憶装置612、モデム613、入力制御装置たるキーボードコントローラ（KBC）623、SCSIアダプタ616、IDEインタフェース617、そして描画・表示コントローラ（GDC）619とが、アドレス、データ、コントロールの為のラインが複数本で構成されるデータ交換路たるシステムバス624に共通接続されている。CPU611は、主記憶装置612に格納された種々の制御プログラムに基づき各種制御/処理を実行するものであり、本クライアントシステム600の制御中枢となる部分である。主記憶装置612には、OSとして例えばWINDOWS95（商標：マイクロソフト社）を核として、通信ドライバや本発明実施形態を実現するブラウザが予めインストールされている。又、利用者の住所（居住区）情報、氏名情報、パスワード、マシン番号情報等も記憶されている。モデム613は、インターネットたるWEB800と接続する為のハードウェア的な通信インタフェースである。SCSIアダプタ616並びにIDEインタフェース617は、夫々外部記憶装置たるCD-ROM614とハードディスク装置（HDD）615に接続されている。これらCD-ROM614とHDD615には各種データが記録され、特に本発明実施形態と関係するところでは、イベントディレクトリの幾つかに対応してリンクされ検索対象となるデータがローカルデータベースとして構築される。GDC619は、CPU611によって処理され或いはインターネット経由で到来するデータがビットマップメモリ（BMM）620に展開され記憶され当該内容が描画・表示される液晶モニタ618を接続し、この液晶モニタ618の表示を制御するものである。液晶モニタ618は、本発明実施形態

と関係するところでは、図示するようにインターネット経由で転送される地域別生活イベント・ディレクトリ並びに関連する文書情報が表示される。KBC623は、入力装置たるキーボード621やポインティングデバイスであるマウス622を接続して、入力情報を制御するものである。地域サーバ700は、前述したように地域情報の機密を保持する等の為にクライアントシステム600の利用者のパスワード情報や住所情報、使用機械番号情報（使用PC/端末番号情報）、セル情報と、ボトムアップ空間情報に関わる管理テーブル並びに利用者別生活行動選好遷移空間テーブル情報、地域データベース及び地域ディレクトリ、スタートページ情報、前記テーブル情報等の制御/管理の制御プログラム、地域データベースから検索されたデータのHTML変換プログラム等の各種制御を司るプログラム情報を格納する外部記憶装置を有する。又、地域サーバ700の外部記憶装置には、当該サーバ700が関わる地域の各種情報（含：ホームページ情報）が格納されている。ここで、地域の各種情報には、当該地域に関わるクライアントシステム600の利用者のみがアクセス可能な情報も含まれている。このアクセス制御/管理は、上述したように事前登録されたクライアントシステム600の利用者のパスワード情報と住所情報に基づいて認証処理が行われるよう構成されている。又、特に高いセキュリティを要する情報については、使用PC/マシン番号情報も加味して認証が行われるものである。WEBサーバ900は大規模なサーバコンピュータシステムであり、天気予報や商品価格、ニュース番組等の随時変化する情報/変化・変動の大きい情報や上述したような空間属性を持たない情報を多数保有するものである。尚、HTMLは、WWWに於ける文書を記述する為の構造化言語であり、段落、箇条書き、イメージ等を含む文書のフォーマットを記述することができる。後述する生活イベントから作成される地域別生活イベントディレクトリ、そのディレクトリ展開、或いはそれらディレクトリにリンクされる文書も同様であり、文字だけで文書のフォーマットとその内容を表現する。又、URLを用いてリンク先を指定することにより他のサーバ資源或いは文書へのリンクを指定する機能を有する。WWWでは、サーバ800上にHTMLで記述された文書データ（HTML文書又はソースファイル）が格納されており、クライアントシステム600は、共通のプロトコルであるHTTPに従い内蔵するブラウザを介してこの文書を取り出しフォーマットとして表示する。上記構成につき、その動作/作用を以下に説明する。クライアントシステム600は内蔵するブラウザ機能により、図8の地域のスタートページを液晶モニタ618に表示出力し、生活情報が必要な場合は「生活情報へ」のアイコン釦をクリック操作すればよい。すると、地域サーバ700から第1実施形態で示した図3の左側に示す「生活イベントディレクトリ」が表示され



る。ここで、所望のイベントをクリックすると（ここでは例えば「引越」）、図3の中央に示す「引越」に関する「詳細イベント・ディレクトリ」が表示される。そして、アンダラインが付されている所望の項目をクリックすると、対応するコンテンツが地域サーバ700やWEBサーバ900のホームページ等からクライアントシステム600のブラウザに表示される。又、家庭情報にあっては、ネットワークを介さずにクライアントシステム600の外部記憶装置から直接検索や更新が行われる。ところで、図3は本発明の実施形態を説明する為に引用した図であり、夫々地域別の生活イベント・ディレクトリの階層展開並びにそのディレクトリと文書情報とのリンクを表形式で示したものである。詳述するに、先ず、情報提供者（プロバイダ等）は、人間の誕生前後から死亡とその後に至るライフサイクルに沿って生じる生活イベントを全て列挙し基本イベントとする。この基本イベントの次階層に子イベントを、この子イベントの次階層に孫イベントを構築し、階層構造のイベントリストを作成する。以降、これを生活イベントディレクトリと称する。基本イベントとして、例えば、出産、育児、入学、卒業、就職、成人、家事、不動産購入、引越、結婚、病気、退職、死亡等が考えられ、各イベントは、そのイベントの為に準備イベント、イベントそのもの、イベント後処理のように階層化され表現される。例えば、イベント「引越」は、引越し業者の選定や転出届のような引越しの準備イベント、引越しイベント、引越し後の転入届のような引越しの後処理イベントから成るものである。斯様に生活者に必要な情報を簡単に検索できる体系的なディレクトリを作成し、更に、生活者の行動は住居地を離れる程少なくなる傾向にあることから、丁目、集落、自治会、学校区、近隣住区、町、区、市、県、地方等の地域単位でのボトムアップ空間検索ができるように、空間属性の持つ実体は前述のセル単位でデータを記憶しておく。地域ホームページは、更新の容易性等から、直接のデータ更新は地域サーバ700の地域データベースに対して行い、汎用プログラムによってHTMLの地域ホームページへ変換をする。このようにして生活イベントディレクトリに対応する地域のホームページの作成、又は既存ホームページへのリンクを張ることになる。クライアントシステム600側では、ブラウザソフトを介して液晶モニタ618に生涯イベントディレクトリを表示し、利用者に所望のイベントを選択入力することを促す。例えば、イベント「引越」は、図5に示すようにサブディレクトリとして50以上のイベントから成り、これを時間軸に沿ってディレクトリ展開し、情報を検索していくことにより引越しに必要な情報は全て得ることができる。加えて、インターネットが持つインタラクティブ性を用地主業者に引越しの予約等も可能である。尚、生涯イベントディレクトリに関連し、生活イベントディレクトリで、例えば、家計簿、スケジュール、住所録等家庭

特有の情報は、HDD615に構築された家庭データベースから検索し、又、処理結果をそのデータベースに格納することにより、以降の検索に備える。図3及び図5に示す表は、液晶モニタ618に表示される生涯イベントディレクトリで、マウス622のクリックにより「引越し」を選択した場合の地域インターネットから検索された「引越し」イベントのホームページである。これは、HTMLで表現された生活イベントディレクトリをクライアントシステム600であるPCのブラウザが解読し、夫々のデータソースから必要データを得（図9のステップT4、T5、T6、T7参照）、文書フォーマットとして再現することによりなされる。情報欄における①はインターネット、②は現在の地域ディレクトリ、③は転居先の地域ディレクトリ、④はCD-ROM614、⑤はHDD615に格納された家庭データベースから情報を得るものであり、生活イベントディレクトリの夫々は上述したデータソース①、②、③、④、⑤の夫々にリンクされており、下線が付された項目をマウス622にてクリックすることにより、表示画面（液晶モニタ618）がリンク先の情報に切り替わる。リンク先の情報が表示されたらスクロール、マウスクリック等によりページを切り替え、見たい情報を得る。尚、③は地域を選択するという操作（ステップS9）を経てから転居先の地域ディレクトリが表示される。HPはホームページ、ITPはNTTのインターネットタウンページを表す。利用者は、これに従って必要イベントをチェックし、足りない項目があったら追加し、引越しのスケジュールを策定する。尚、引越しイベントのホームページを印刷しておけば、引越しのチェックリストに使用できる。また、要不要欄、作業順序欄、作業計画年月日にデータを入力した場合は、サーバ700若しくはクライアントシステム600自身が持つ外部記憶装置614、615に保存しておく。尚、「引越しの手引書」には引越しイベントリストの各イベントの詳細な説明が掲載されている。ところで、クライアントシステム600が地域情報等を得る為の処理を図10のフローチャートを参照して説明する。地域サーバ700はクライアントシステム600からのアクセスがあると（ステップS1002）、認証処理を実行する（ステップS1004）。この認証処理は、パスワード情報並びに住所情報に関して行われる。クライアントシステム600からのアクセス要求がアクセス制限のある地域情報である場合（ステップS1006のY）、前述したように住所情報の比較処理が成される（ステップS1008）。ここで、この住所情報の比較処理は、クライアントシステム600からのログイン処理時に利用者がパスワードと共に入力して、地域サーバ700に事前登録した情報と比較するようにしてもよいし、地域サーバ700への事前登録時に暗号化された住所情報に相当する情報が利用者に付与され、この付与情報をパスワードと共に入力するよう構成してもよいもの



である。住所情報が合致した場合は(ステップS1008のY)、所望の地域情報がクライアントシステム600に転送されて表示される(ステップS1010)。一方、住所情報が合致しなかった場合は(ステップS1008のN)、地域サーバ700はクライアントシステム600に対して「アクセス不可」の旨を通知する(ステップS1012)。クライアントシステム600では、この通知を画面表示し利用者に伝えることになる。ところで、ステップS1006にて、アクセス制限のない情報へのアクセスである場合は(ステップS1006のN)、要求アクセスが個人別の選好に関わるものであるかの判断が成される(ステップS1014)。個人別の選好に関わるものであれば(ステップS1014のY)、地域サーバ700の外部記憶装置に格納された利用者別生活行動選好遷移テーブルを参照して(ステップS1016)、該当情報をボトムアップ方式にてセル単位にて表示するよう情報転送する(ステップS1018)。これを受けて、クライアントシステム600は転送情報をセル単位で表示する。一方、ステップS1014にて個人別の選好に関わる情報でない場合は(ステップS1014のN)、通常に情報をボトムアップ形式にて転送し(ステップS1020)、クライアントシステム600は通常に表示する。尚、上記セル単位での利用者別選好のテーブル登録や変更処理は、図11のフローチャートに示すように、先ず、利用者がセル単位で所望の情報を選択してグループ化し(ステップS1102)、これをテーブル登録(ステップS1104)すればよい。削除する場合は、所望のセル情報を検索してテーブルから削除処理すればよいものである。以上説明したように本実施形態は、生活イベントから作成される地域別生活イベントディレクトリを作成し、丁目、集落、自治会、学校区、近隣住区、町、区、市、県、地方等地域単位でボトムアップ空間にて検索、利用することにより、又、生活イベントディレクトリから、随時変化する情報、空間属性を持たない情報等は既存のインターネット、地域情報は地域データベースから同一ディレクトリにて検索することにより、迅速、低コストでの検索を可能とする。しかも、アクセス制限による地域情報のセキュリティ向上や、利用者別選好情報を考慮した検索も可能としたことにより、極めて便利で且つ有用なシステムを提供できるものである。尚、生活コンテンツの体系化は、利用者である生活者によって色々な組織にて作業が行われているが、生活イベントとコンテンツの体系化は、基本的には構造化プログラミングやオブジェクト指向技術が活用される。又、上述処理はコンピュータ読取り可能な記憶媒体にプログラム情報として格納し、コンピュータがこの記憶媒体を装着して格納されたプログラム情報を実行することにより当該コンピュータが上述処理を実行することで実現を図っても良いものである。

【発明の効果】以上詳記したように本発明は、生活関連

のイベント情報を階層構造で表現し、これを展開することによって検索の為のイベントディレクトリを生成し、このイベントディレクトリの夫々に地域別の情報やホームページ情報をリンクさせることによって情報提供を行うものであり、地域別の生活イベントディレクトリの一覧を表示し、これをボトムアップ方式にて階層展開することにより該当ディレクトリを選択し、対応するコンテンツを得ることにより、生活者が地域情報や生活必需情報を迅速且つ容易に検索できる。又、チラシ、電話帳、実用書等の印刷物を大幅に削減できる。更に、上記イベントディレクトリのうち、経時変化する情報や空間属性を持たない情報については外部から、固定情報については自身で持つファイル装置から、同じイベントディレクトリによって検索することによって、又、家庭生活で発生する特有のイベント情報は、自身で持つファイル装置に収集してローカルデータベースとして構築し、必要に応じて検索することにより、低いコストで必要な情報を得ることができる。加えて、アクセス制限機能を付加することにより、地域情報のセキュリティ向上も図れる。更に、利用者別の特有の情報管理も実現でき、極めて便利なシステムを提供できるものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態に係わるシステム全体の概略構成を示すブロック図。

【図2】同実施形態に係わり、図1に示すクライアントシステムの内部構成を概略的に示すブロック図。

【図3】本発明の実施形態に係わり、生成される地域別生活イベントディレクトリのリンクと階層展開を示す図。

【図4】本発明の第1実施形態に係わる動作手順を示すフローチャート。

【図5】本発明の実施形態に係わるイベント「引越」に関するサブディレクトリを示す図。

【図6】本発明の第2実施形態に係わるシステム全体の概略構成を示すブロック図。

【図7】同実施形態に係わり、図6に示すクライアントシステムの内部構成を概略的に示すブロック図。

【図8】同実施形態に係わるスタートページの画面表示を示す図。

【図9】同実施形態に係わる動作手順を示すフローチャート。

【図10】同実施形態に係わり、アクセス制御/利用者別選好情報を考慮した動作手順を示すフローチャート。

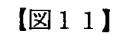
【図11】同実施形態に係わり、利用者別選好遷移空間テーブルへの登録手順を示すフローチャート。

【図12】従来のディレクトリ構造を示す図。

#### 【符号の説明】

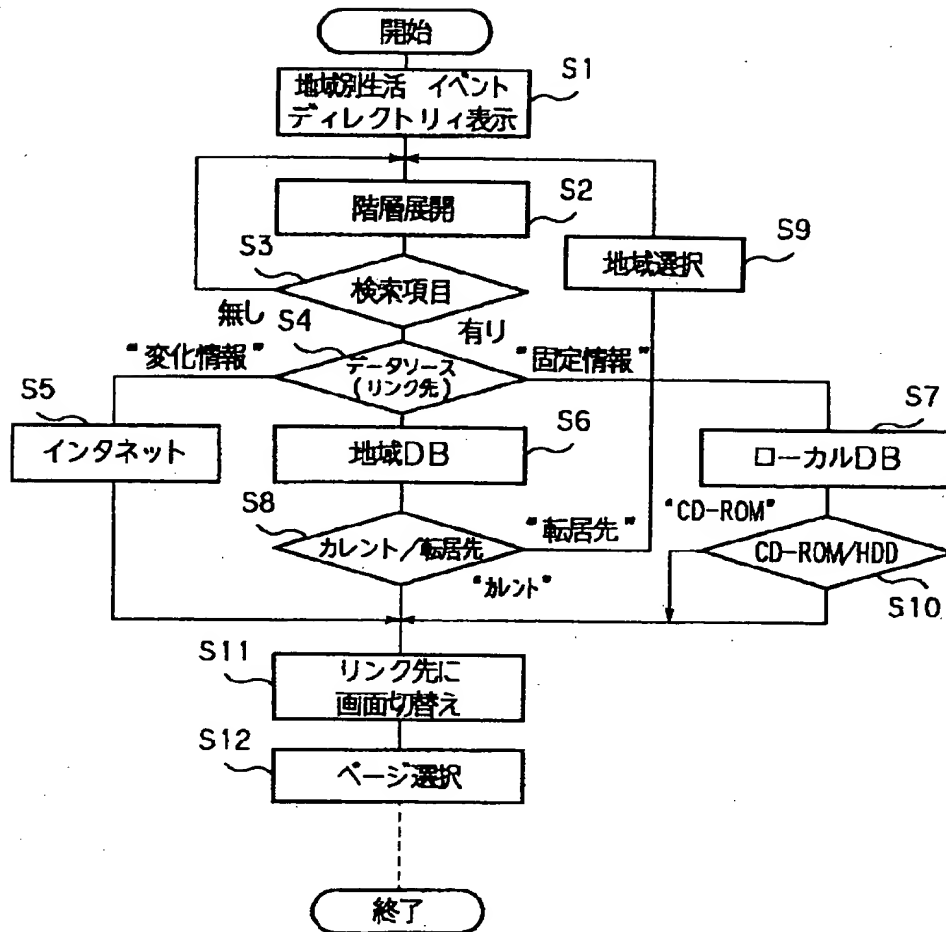
1, 600…クライアントシステム、2…インターネット、3…HTTPサーバ、101…生涯イベントディレクトリ、102…ローカルデータベース、700…地域

【図 1】

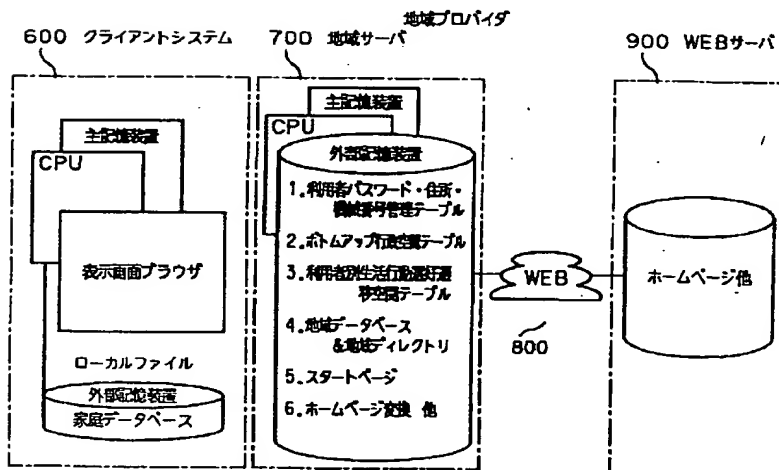


生活イベント・ディレクトリ (生活情報…サンプル)				詳細イベント・ディレクトリ (例→防災サンプル)			
出身	任意	産院	診断	レベル2	レベル3	備	報
	校い	相談	届	手引書	手引書HP		
---				転居先通知	コミュニティHP		
育児	健康診断	予防接種	保育	引越予定表			
	幼児教育	育児相談	育児用品	業者選定	業者HP、ITP		
---				家具購入	家具店HP、ITP		
趣味	教室	施設場所	サークル	引越し難関	リホーム	工務店HP、ITP	
	イベント	チケット	用品買物		風明器具	電器店HP、ITP	
---					PCパーツ	業者HP、ITP	
買物	商店街	商品価格	宅配	不要品処分	フリーマーケットHP		
	スーパー	商品価格	チラシ		粗大ゴミ	環境事業局	
---						電話401-3133	
引越	転居履歴	業者選定	前品出	区役所届出	転出届	区登録係	
	不要品処分	名簿清算	後品出		国民年金	区国民年金係	
---					健康保険	国民健康保険係	
管理	家計簿	住所録	予定表		水道料金	水道局営業所	
	預金簿	年金保険	納税			電XXX-XXXX	
---					板敷手続		
病気	健康相談	健康診断	予防		運転免許		
	応急手当	治療	病室		郵便貯蓄		
---					電気移転		
死亡	葬儀参列	葬儀準備	告別式				
	相談	法要		苦情相談	消費者センター		

【図 4】



【図 6】



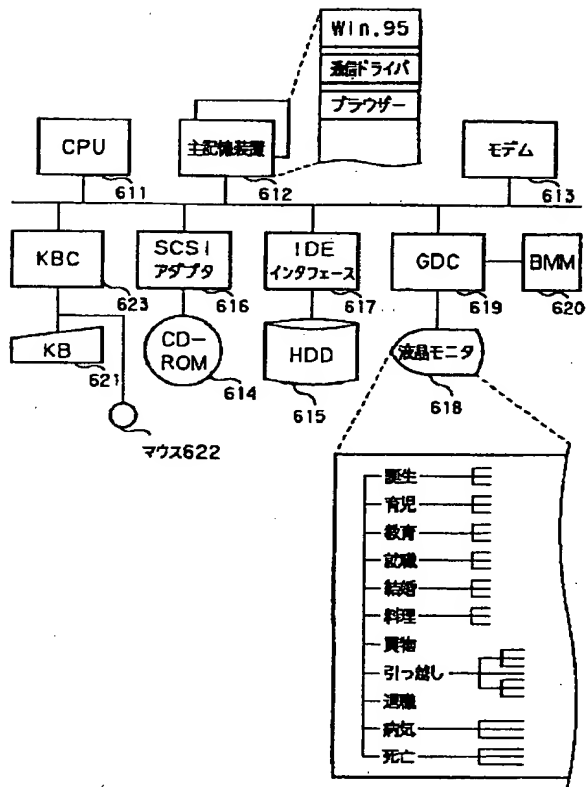
【図 5】

要 不 要	作 業 順 序	作 業 計 画 月 日	イ ベ ン ト 1	イ ベ ン ト 2	情 報
			引っ越し手引き		④ CD-ROM
			転居先の調査		③ 自治、公共施設、乗達案内HP
			引っ越しスケジュール策定		⑤ 家庭データベース入力
			引っ越し業者選定		② 地域引っ越し業者HP、ITP 資料、作業内容の確認
			家具の購入計画		④ 家具店HP、ITP
			転居先レイアウト策定		④ 図面
			引っ越しの整備	引っ越し先のリフォーム	③ 工務店HP、ITP
				照明器具の取付	⑤ 電気店HP、ITP
				ハウスクリーニング	③ 業者HP、ITP
			不要品処分	粗大ゴミ	① フリーマーケットHP ② 環境事業局電話番号
			区役所届け出	住居転出局	② 担当課HP、印鑑、健康保険証、 転出証明書本人又は世帯主
				国民年金	② 担当課HP、国民年金手帳、 印鑑、転出証明書本人
				国民健康保険	② 担当課HP、国民健康保険証、 印鑑、転出証明書本人
				福祉関係	② 担当課HP、印鑑、転出証明書 本が親
				ペット養(犬)	② 担当課HP、印鑑、狂犬届、 旧狂犬予防注射済書 飼い主
				水道料の清算	② 水道局管務所HP
			郵便物の転送		② 郵便局HP 旧住所と新住所ハガキで連絡
			銀行、保険、カード会社 住所変更		

: : : : :  
 : : : : :

			新聞、牛乳、酒、 クリーニング清算		⑤ 家庭データベース
			家具の清算		
			梱包		④ 梱包の仕方
			梱包リストと搬入荷札 の作成		梱包校通し番号と搬入部屋名
			冷蔵庫水抜き		
			石油ストーブ磨き		
			手伝いの手配		⑤ 家庭データベース 電話帳
			手伝いの役割分担と お礼の準備		
			引っ越し前一前日確認		② ITP
			隣近所挨拶		
			電気・ガス器具の確認		
			運送業者の清算		⑤ 家庭データベース 家計簿
			地域ディレクトリーの 変更		
			区役所届け出	住民転入届	② 担当課HP、自治、印鑑、転出証明書、 国民年金手帳、母子健康手帳、 本人又は世帯主
			挨拶	隣近所挨拶	
				転居連絡挨拶状	④ 挨拶状サンプル
					② 印刷課HP、ITP
			引っ越し吉情報紙		② 消費生活センター ② トラック協会電話番号(県単位)

【図7】



【図8】

スタートページ

XXコミュニティ	天気予報	交通情報	列車時刻表	空港時刻表	郵便番号
他のコミュニティ	今日の新聞	バス時刻表	乗換案内	成田空港	電話帳

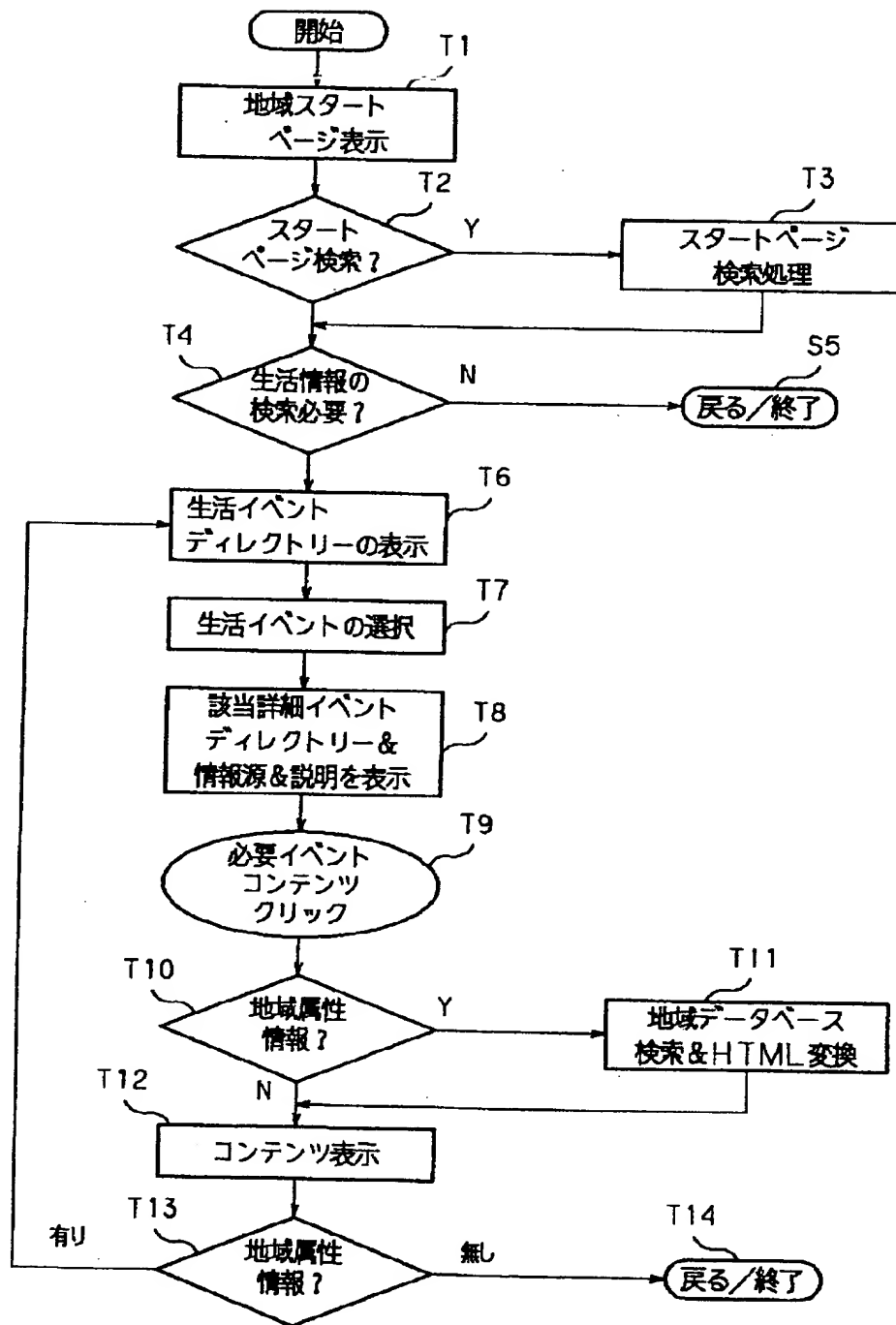
テレビ	地域	NNK	新日本	ZBS	フミ	テレビ	テレビ	NX	VOW	Effect
番組表	CATV		テレビ	テレビ	テレビ	夕日	西東京	TV	WOW	TV
ラジオ	地域	NNK	ラジオ	ZBS	ニホン	文明	ラジオ	放送	新東京	Unired
番組表	FM		西日本	ラジオ	放送	放送	短波	大学	FM	TV

	町内会	コミュニティ	市町村	近郊	都府県	地方	家庭情報		
ニュース							家庭簿	アナト	占い
掲示板							スケジュール	カルタ	ゲーム
リサイクル							電報帳	宝くじ	オッズ
ポータル							住所録	チケット	通帳

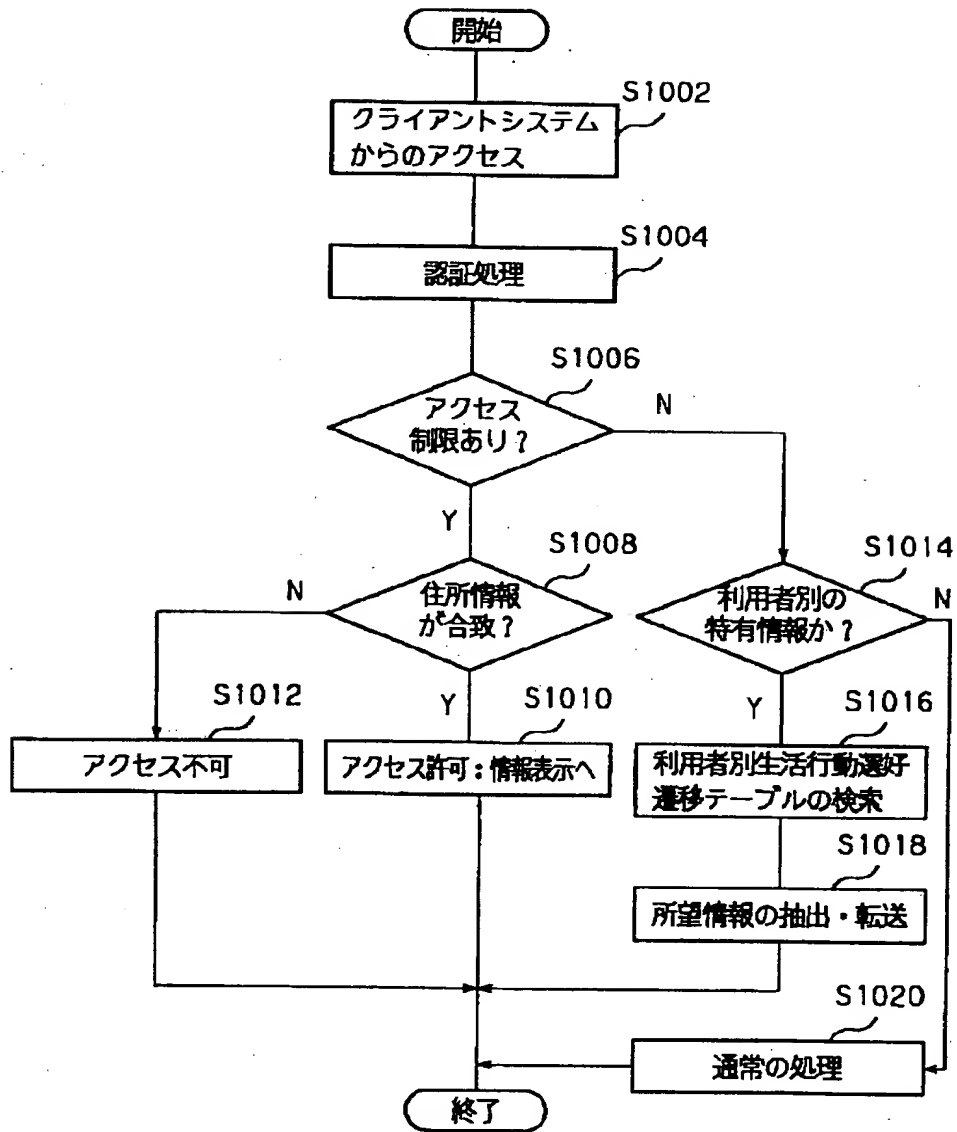
	食品品	衣料品	雑貨	家具	家電	園芸	化粧品	医薬品	理美容	食器	趣味	観光	求人	金融	不動産
コミュニティ															
市町村															
近郊市															
都府県															
地方															
日本															

生活情報へ

【図9】



【図 1 0】





【図12】

芸術と人文	アート療法、イベント、音楽、美術館、博物館、関連会社、画像、雑誌、芸術家、教育機関、人文、芸術史、研究機関、建築、フォーラム…
ビジネスと経済	企業、教育、協会、経営情報システム、経済学、経済指標、交通、雇用、国際経済、雑誌、不動産、貿易、ニュース、団体、税、労働、求心、…
コンピュータとインターネット	DTP、アート、医学、イベント、インターネット、音楽、会社、雑誌、書籍、団体、歴史、ユーザーグループ、標準、コンテスト、ゲーム…
教育	一般的な情報、職場、政治、専門誌、会談、会社、学習塾、環境教育、雑誌、教育技術、研究機関、言語、講義、講座、指導、市民グループ…
エンターテインメント	AV機器、クール、SF、イベント、インターネット、映画、ビデオ、音楽、グルメ、ゲーム、芸能人、劇、個人、雑誌、テレビ、本と文学…
政治	軍事、国際政治、国会、司法府、税、政治、行政、法律、大使館…
健康と医学	医学、栄養、会議、各種療法、環境と健康、看護、介護、企業、教育、緊急サービス、研究機関、健康管理、健康全般、公衆衛生、雇用…
メディアとニュース	イベント、エンターテインメント、国際ニュー、雑誌、新聞、スポーツ、テレビ、ネットニュース、ビジネス、ジャーナリズム、自然科学…
趣味とスポーツ	アウトドア、家と庭、イベント、オートバイ、おもちゃ、ギャンブル、ゲーム、雑誌、自動車、趣味と工芸、スポーツ、ダンス、動物、昆虫…
各種資料と情報源	カレンダー、暦、国旗、時間、辞書、地図、電話番号、図書館、特許、郵便の情報、マーケットと投資、名言、格言、マナー、エチケット…
地域情報	世界の国と地域、世界の地方、地理学、都道府県、日本の地方…
自然科学と技術	イベント、宇宙、エネルギー、音響学、化学、教育、漁業、研究機関、工学、航空学、講座、雑誌、情報処理技術、心理学、数学、生態学…
社会科学	アジア研究、アメリカ研究、会議、科学、技術と社会、経済学、言語学、研究機関、コミュニケーション、社会学、女性学、人文学、心理学…
生活と文化	NGO、イベント、家族、環境と自然、結婚、高齢者、子供、雑誌、死、宗教、祝日、記念日、年中行事、障害者、人権、親睦会、誕生、出産、団体、法律、年齢、博物館と展示会、ボランティア活動、人間関係…

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**